



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Appln No.: 10/762,576

Filed: January 23, 2004

Applicant(s): Armin FÄLLER

Title: NEEDLE PACKAGE AND
NEEDLE POUCH, AS WELL AS
PACKAGING METHOD

Art Unit: 3727

Examiner: UNASSIGNED

Confirmation No.: 3025

Docket No.: 7863-80963

Customer No.: 04-2798

Commissioner for Patents
U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window, Mail Stop **Missing Parts**
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, VA 22202

May 4, 2004

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of GERMAN Patent application No. 103 05 017.5, filed February 7, 2003, the rights of priority of which are claimed for in the above-identified application under Title 35, U.S. Code, Section 119. It is requested that the Examiner acknowledge the claim and the receipt of the enclosed priority document in the next Office action.

Respectfully submitted,

By: 
Norman N. Kunitz
Registration No. 20,586

Fitch, Even, Tabin & Flannery
1801 K Street, NW, Suite 401L
Washington, D.C. 20006-1201
Telephone No. (202) 419-7000
Facsimile No. (202) 419-7007

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 05 017.5

Anmeldetag: 07. Februar 2003

Anmelder/Inhaber: Groz-Beckert KG, 72423 Albstadt/DE

Bezeichnung: Nadelverpackung und Nadeltasche, sowie Verpackungsverfahren

IPC: B 65 D 85/24

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 28. Januar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Appln. no: 10/762,576
Filed: JAN. 23, 2004
Applicant: FALLER
ART unit: 3727
Confirmation no: 3025
Att.

Hintermeier


RÜGER, BARTHELT & ABEL


Patentanwälte • European Patent Attorneys

Rüger, Barthelt & Abel • P.O. Box 10 04 61 • D-73704 Esslingen

Dr.-Ing. R. Rüger
Dipl.-Ing. H. P. Barthelt
Dr.-Ing. T. Abel
Patentanwälte
European Patent
Attorneys

K. Matthies
Marken

P.O. Box 10 04 61 
D-73704 Esslingen a. N.

Webergasse 3 
D-73728 Esslingen a. N.

Telefon (0711) 35 65 39

Telefax (0711) 35 99 03

E-mail ruba@ab-patent.com

VAT DE 145 265 771

5. Februar 2003
GROZ PA 85 abet
Stichwort: KN-Tasche

Groz-Beckert KG, Postfach 10 02 49, 72423 Albstadt

Nadelverpackung und Nadeltasche, sowie Verpackungsverfahren

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verpacken von länglich abgeflachten Elementen, wie beispielsweise Strickmaschinennadeln, eine Nadeltasche, sowie eine Nadelverpackung mit einer solchen Nadeltasche.

Strickmaschinennadeln werden in der Regel in größerer Stückzahl verkauft. Dazu sind jeweils mehrere solcher Nadeln, die als Gruppe zusammengefasst, als „Griff“ oder „Nadelgriff“ bezeichnet werden, gemeinsam verpackt. Es handelt sich dabei gewissermaßen um eine Handvoll Nadeln, wie Sie der Monteur gegebenenfalls mehrmals benötigt, um ein Nadelbett mit Nadeln zu bestücken. Solche Nadeln werden bislang beispielsweise in Papiertüten geliefert, die vorab hergestellt und dann am Ende der Nadelproduktion mit Nadeln bestückt und danach geschlossen werden. Für ganz bestimmte Anwendungsfälle und damit die

Nadeln in der Tüte nicht durcheinander fallen, werden sie zuvor beispielsweise mit einem Gummiband zu einem Bündel zusammengefasst, das dann als Bund in die Tüte eingesetzt wird.

Diese Verpackungsart ist relativ aufwändig. Außerdem kann doch nicht ganz ausgeschlossen werden, dass die Nadeln in der Papiertüte durcheinander fallen. Beispielsweise ist dies der Fall, wenn jemand das Gummiband entfernt, die Nadeln danach aber wieder in die Tüte gegeben hat.

Werden die Nadeln lose, ungebündelt in die Tüte eingesetzt, fallen sie in der Tüte auseinander und können nur ungeordnet entnommen werden.

Davon ausgehend ist es Aufgabe der Erfindung, eine Nadelverpackung zu schaffen, die die geordnete Aufnahme eines Nadelgriffs mit einfachen technischen Mitteln gestattet.

Diese Aufgabe wird mit der Nadeltasche nach Anspruch 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Nadeltasche besteht aus einem Papierstreifen, der ein umgeschlagenes und an zwei streifenförmigen Bereichen mit der Rückseite verbundenes Ende aufweist. Dieses Ende bildet einen Taschenabschnitt. Zwischen den beiden streifenförmigen Verbindungsbereichen ist eine Tasche ausgebildet, von der ein Nadelgriff aufgenommen werden kann. Bei richtiger Abstimmung der Breite der Tasche und der Breite des Nadelgriffs aufeinander werden die Nadeln ohne sonstige Befestigungsmittel in der Nadeltasche geordnet gehalten. Sie sind dann parallel zueinander ausgerichtet. In der Nadeltasche sind keine sonstigen Haltemittel angeordnet - die Nadeln werden allein dadurch gehalten, dass sie von der Nadeltasche umspannt sind.

Eine solche Nadeltasche lässt sich auf besonders einfache Weise herstellen. Die Herstellung kann während der Bestückung mit den Nadeln erfolgen, wie es Anspruch 20 vorschlägt. Diesem Anspruch zufolge entsteht die Nadeltasche, indem ein

Nadelgriff auf einen Streifen flexiblen Materials, beispielsweise einen Papierstreifen, längs aufgelegt wird, wonach ein Ende des Streifens auf die länglichen Elemente, d.h. z.B. die Stricknadeln, gelegt und an den Rändern mit dem Streifen verbunden wird. Vorzugsweise werden die Verbindungsbereiche dabei so breit gemacht, dass sie von dem äußeren Rand des Streifens bis zum Taschenanfang hin reichen, wodurch sie den Nadelgriff zusammen halten. Das taschenseitige Ende des streifenförmigen Verbindungsbereichs ist jeweils die Stelle, an der die erste und die letzte Nadel des Nadelgriffs gehalten ist.

Diese Art der Verpackung lässt sich sehr leicht automatisieren und ohne Änderung der Breite des Streifens aus flexiblem Material auf unterschiedlich große Nadelgriffe anwenden. Mit anderen Worten, die Verpackung kann mit einem Kunststoff- oder Papierband gegebener Breite und beliebiger Länge für die Verpackung der meisten Nadeln verwendet werden. Während des Verpackungsvorgangs werden von dem Endlosband jeweils Abschnitte der erforderlichen Länge abgetrennt. Die Länge hängt von der Länge der Nadeln ab. Dabei sind jedoch sehr große Toleranzen zulässig, denn der Deckelabschnitt des Streifens kann auf dem Taschenabschnitt an beliebiger Stelle befestigt werden.

Ein weiterer Vorteil ist, dass der Nadelgriff von der Tasche bzw. dem Aufnahmeraum zusammen gehalten wird. Die Nadeln oder sonstige längliche, mit Flachseiten aneinander liegende Elemente, liegen geordnet bzw. aufgereiht in der Nadelverpackung.

Ein weiterer Vorteil ist, dass nach dem Öffnen des Deckelteils die Nadelenden zum Greifen freigelegt sind. Daraus ergibt sich eine einfache Handhabung der Verpackung und der Nadeln. Die Nadeln können sortiert und ausgerichtet entnommen werden. Ausrichtet heißt, dass die Füße aller Nadeln in eine vorgegebene Richtung weisen. Dies verbessert die Handha-

bung bei der Wartung von Strickmaschinen.

Der Deckelabschnitt kann beispielsweise mit einem Haft- oder Klebeetikett an dem Taschenabschnitt befestigt werden. Das Haftetikett kann somit neben seiner Funktion als Verschlusslasche noch die Funktion des Datenträgers übernehmen. Außerdem kann es als Siegel und somit als Originalitätsverschluss dienen.

Das flexible Material aus dem der Streifen besteht, kann mit einem Korrosionsschutzmittel ausgerüstet sein. Beispielsweise kann der Streifen aus einem getränkten Papier bestehen. Es ist auch möglich, den Streifen aus Kunststoff oder aus einem kunststoffimprägnierten oder kunststoffbeschichteten Papier herzustellen. Kunststoffbeschichtetes Papier oder Kunststoff hat den Vorzug der Schweißbarkeit. Die streifenförmigen Verbindungsbereiche können somit durch einen Schweißvorgang hergestellt werden. Beispielsweise kann es auch genügen, lediglich die Verbindungsbereiche mit einer Beschichtung, beispielsweise mit einem Thermoklebstoff zu versehen, wobei die Verbindung beispielsweise durch Ultraschalleinwirkung hergestellt wird.

Der Verpackungsprozess ist vollständig automatisierbar. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf die Möglichkeit der Verpackung von Nadeln verschiedener Breite und verschiedener Länge sowie von Nadelgriffen verschiedener Größe mit ein und demselben Streifen. Die Breite des Nadelgriffs kann durch die Breite der Verbindungsstellen angepasst werden. Die Länge des Nadelgriffs kann durch die beim Zuschnitt des Streifens festgelegte Länge desselben angepasst werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren kommt ohne vorkonfektionierte Tüten aus, wodurch Handarbeit wegfallen kann und Verpackungskosten gesenkt werden können.

Die gute ausgerichtete Lagerung der Nadeln oder sonsti-

ger Elemente in der Nadeltasche ergibt einen guten mechanischen Schutz der Elemente. Die Verpackung ist besonders einfach und kann verschnittsfrei hergestellt werden.

Die Verbindungsbereiche können, wie erwähnt, durch Kleben oder Schweißen hergestellt werden. Es ist auch möglich, Crimpstellen vorzusehen, bei denen die beiden flach übereinander liegenden Abschnitte des Streifens formschlüssig miteinander verbunden werden, indem Abschnitte jeweils eines Teils in Ausnehmungen jeweils des anderen Teils eingedrückt werden. Der Vorzug solcher Crimpverbindungen liegt in der Geschwindigkeit der Herstellung, dem geringen Herstellungsaufwand und der guten Recyclebarkeit.

Die insoweit beschriebenen Nadeltaschen können mit einer entsprechenden Schachtel zu einer Nadelverpackung zusammen gefasst werden, die ein oder mehrere Nadeltaschen und somit einen größeren Nadelvorrat enthält. Die Schachteln sind vorzugsweise mechanisch widerstandsfähige Kunststoffschachteln mit quaderförmigem Innenraum. Der Boden ist rechteckig und entspricht in seiner Größe etwa der Größe einer Nadeltasche, d.h. ihrem rechteckigen Außenriss. Dadurch können mehrere Nadeltaschen übereinander in den Innenraum der Kunststoffschachtel eingelegt werden, wobei die geordnete Aufnahme der Nadeln in den Nadeltaschen dafür sorgt, dass sich die Nadeltaschen ohne Weiteres in der vorgesehenen Anzahl übereinander geschichtet in den Innenraum der Schachtel legen lassen, ohne zu viel Höhe zu beanspruchen.

Weitere Einzelheiten vorteilhafter Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung, der Beschreibung oder aus Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung veranschaulicht. Es zeigen:

Figur 1 eine Nadelverpackung mit einer Nadeltasche in sche-

matisierter, perspektivischer Ansicht,

- Figur 2 die Nadeltasche nach Figur 1 in geöffnetem Zustand mit frei gelegtem, entnehmbarem Nadelgriff,
- Figur 3 einen Nadelgriff während eines Verpackungsvorgangs in perspektivischer Darstellung,
- Figur 4 eine geöffnete Nadeltasche mit Crimpverbindungen in perspektivischer Darstellung,
- Figur 5 eine Nadeltasche mit Haftverschlüssen in geöffnetem Zustand in perspektivischer Darstellung,
- Figur 6 eine Nadeltasche in ausschnittsweiser Darstellung in Seitenansicht in einem anderen Maßstab,
- Figur 7 eine Nadeltasche in ausschnittsweiser Darstellung in Draufsicht,
- Figur 8 eine Nadeltasche, geschnitten entlang der Linie VIII-VIII in Figur 7,
- Figur 9 einen Nadelgriff während eines Verpackungsvorgangs bei einer alternativen Ausführungsform der Nadeltasche in perspektivischer Darstellung und
- Figur 10 einen Nadelgriff während eines Verpackungsvorgangs bei einer weiteren alternativen Ausführungsform der Nadeltasche in perspektivischer Darstellung.

In Figur 1 ist eine Nadelverpackung 1 veranschaulicht, zu der wenigstens eine, vorzugsweise aber mehrere Nadeltaschen 2 und eine Schachtel 3 gehören. Die Schachtel 3, die in Figur 1 anhand ihres Unterteils dargestellt ist, ist beispielsweise eine Kunststoffschachtel, die oben offen ist und einen ringsum laufenden Falz 4 zur Aufnahme eines Deckels aufweist. Ihr Innenraum weist einen rechteckigen Grundriss auf, der dem rechteckigen Umriss der Nadeltasche 2 entspricht.

Die Nadeltasche 2 ist gesondert in Figur 2 veranschaulicht. Sie dient zur Verpackung von Strickmaschinennadeln 5, wobei jede Nadeltasche 2 einen so genannten Nadelgriff 6 enthält. Unter Nadelgriff wird dabei eine Gruppe von Strickmaschinennadeln 5 vorgegebener Anzahl (z.B. 50) verstanden. Die Strickmaschinennadeln 5 weisen Flachseiten auf, mit denen sie aneinander anliegen. Dabei liegen die Strickmaschinennadeln 5 geordnet nebeneinander. Sie weisen, wie aus Figur 3 hervorgeht, jeweils einen länglichen Schaft 7, der endseitig einen Haken 8 trägt, und ein Ende 9 auf, an dem ein Fuß 11 ausgebildet ist. Im Bereich des Endes 9 und des Fußes 11 ist die Höhe der Strickmaschinennadel deutlich größer als im Bereich des Schafts 7. Wie die Figuren 2 und 3 zeigen, liegen die Strickmaschinennadeln 5 kontur- und deckungsgleich seitlich aneinander.

Die Nadeltasche 2 besteht im Wesentlichen aus einem einzigen Streifen 12 flexiblen Materials, wie beispielsweise Papier, mit Korrosionsschutzmittel ausgerüstetem Papier, kunststoffbeschichtetem Papier, wie beispielsweise polyethylenbeschichtetem Papier, oder Kunststoff. Der Streifen 12 weist eine Breite auf, die deutlich größer ist als die Breite des größten zu erwartenden Nadelgriffs. Der Nadelgriff 6 liegt in einem Mittelabschnitt 14 des Streifens 12. Ein Taschenabschnitt 15 schließt sich bei einer Biegelinie 16 an den Mittelabschnitt 14 an. Die von der Biegelinie 16 zu der

freien Kante 17 gemessene Länge des Taschenabschnitts 15 entspricht etwa der Länge eines Schafts 7. Der Taschenabschnitt 15 liegt, wie Figur 2 zeigt, auf den Schäften 7 der Strickmaschinennadeln 5 und seitlich neben den Schäften 7 auf dem Mittelabschnitt 14. Mit diesem ist der Taschenabschnitt 15 unter Ausbildung einer Tasche 18 (Figur 8) mit dem Mittelabschnitt 14 verbunden. Es entstehen streifenförmige Verbindungsbereiche 21, 22, die in Figur 7 jeweils durch gestrichelte Linien eingegrenzt und bezeichnet sind. Die Verbindungsbereiche können Schweiß- oder Klebestellen sein.

Figur 3 veranschaulicht außerdem einen an dem Streifen 12 vorgesehenen Deckelabschnitt 23. Dieser erstreckt sich von einer an die Enden 9 grenzenden Biegelinie 24 bis zu einer freien Kante 25 des Streifens 12. Der Abstand zwischen der Biegelinie 24 und der Kante 25 ist größer als die Länge der Enden 9. Damit liegt der Deckelabschnitt 23 in geschlossenem Zustand der Nadeltasche 2, wie Figur 1 veranschaulicht, auf dem Taschenabschnitt 15 und ist dort beispielsweise mittels eines Haftetiketts 26 befestigt. Dieses klebt mit einem Abschnitt auf dem Deckelabschnitt 23 und mit einem anderen Abschnitt auf dem Taschenabschnitt 15. Zwischen beiden Abschnitten kann eine Perforationslinie 27 vorgesehen sein, die eine Risslinie zum Durchtrennen des Haftetiketts 26 vorgibt.

Der Streifen 12 kann auch begriffen werden als zwei im Bereich der Biegelinie 16 einstückig oder anderweitig verbundene Streifen 12a, 12b, wobei der Streifen 12a dem Deckelabschnitt 23 und dem Mittelabschnitt 14 entspricht und wobei der Streifen 12b dem Taschenabschnitt 15 entspricht.

Das Haftetikett ist beispielsweise lediglich als Verschluss ausgebildet. Sein Kleb- oder Haftstoff kann so schwach sein, dass es ohne durchzureißen von dem Taschenabschnitt 15 gelöst werden kann, um die Nadeltasche 2 zu öffnen. Vorzugsweise dient es jedoch zusätzlich als Originalitätsverschluss. Dazu ist sein Klebe- oder Haftstoff so ausge-

legt, dass sich das Haftetikett 26 nicht zerstörungsfrei von dem Taschenabschnitt 15 lösen lässt. Es wird dann bei der Perforationslinie 27 durchgerissen, um die Nadeltasche 2 zu öffnen.

Die insoweit beschriebene Nadeltasche 2 dient wie folgt zur Verpackung von Strickmaschinennadeln 5:

Zur Verpackung der Strickmaschinennadeln 5 werden diese zunächst jeweils gruppenweise zu einem Nadelgriff 6 zusammengefasst und dann maschinell auf einen Streifen 12 aus dem gewünschten Verpackungsmaterial, beispielsweise Papier aufgebracht. Der Streifen 12 kann dabei Teil eines sich hinten an die Kante 25 anschließenden sehr langen oder endlosen Bands oder Streifens sein. Er kann jedoch an der Kante 25 auch bereits von diesem Endlosstreifen, der maschinell zugeführt wird, abgeschnitten worden sein. Der Nadelgriff 6 wird nun in dem Mittelabschnitt 14 auf dem Streifen 12 platziert. Dabei sind die einzelnen Nadeln 5 etwa parallel zu den langen Kanten des Streifens 12 ausgerichtet, wobei die Haken 8 etwa an der gedachten Biegelinie 16 stehen. Zu beiden Seiten des Nadelgriffs ist ungefähr jeweils der gleiche Abstand zu der langen Kante des rechteckigen Streifens 12 vorhanden.

Es wird nun beispielsweise zu beiden Seiten der Schäfte 7 des Nadelgriffs 6 ein Klebstoff auf den Streifen 12 aufgetragen. Der Klebstoff kann beispielsweise ein Heißklebstoff (Schmelzklebstoff) sein, der durch Wärmeeinwirkung zähflüssig wird. Im Weiteren wird dann der Taschenabschnitt 15 um 180° zurückgeschlagen, so dass er sich auf die Schäfte 7 und die zu beiden Seiten der Schäfte vorhandenen Bereiche des Mittelabschnitts 14 legt. Durch geeignete Andruckmittel, beispielsweise Gummiwalzen, kann der Taschenabschnitt 15 mit dem Mittelabschnitt 14 verbunden werden, wobei die entstehende Tasche gerade so breit ist, wie von dem Nadelgriff 6 zugelassen. Dadurch wird der Nadelgriff 6 fest in dem entstehenden Innenraum gehalten, d.h. die Tasche ist gerade so groß, dass

sie den Nadelgriff 6 fest umspannt und dass dieser sicher gehalten ist.

Zum Schließen der Tasche wird nun noch der Deckelabschnitt 23 umgeschlagen und das Haftetikett 26 befestigt. Die Strickmaschinennadeln 5 sind somit fertig verpackt. Die geschlossene Nadeltasche 2 kann in die Schachtel 3 nach Figur 1 eingelegt werden.

Abweichend von dem vorbeschriebenen Verfahren kann der Kleb- oder Haftstoff zur Befestigung des Taschenabschnitts 15 an dem Mittelabschnitt 14 auch an dem Taschenabschnitt 15 angebracht werden. Eine weitere Abwandlung ergibt sich, wenn beispielsweise PE-beschichtetes Papier oder eine Kunststofffolie als Verpackungsmaterial verwendet wird. Dies geht beispielsweise aus den Figuren 6 und 7 hervor. Der Streifen 12 ist hier an der den Strickmaschinennadeln 5 zugewandten Seite mit einer dünnen Polyethylenschicht 28 versehen, die die gesamte Fläche des Streifens 12 einnimmt. In den Verbindungsbereichen 21, 22 sind der Mittelabschnitt 14 und der Taschenabschnitt 15 beispielsweise durch Druck- und/oder Wärmeeinwirkung und/oder durch Ultraschall miteinander verschweißt. Die Polyethylenschicht 28 bildet somit das Verbindungsmittel zur Ausbildung der Tasche 18. Vorteilhaft ist dabei, dass Nadelgriffe beliebiger Breite verpackt werden können, ohne dass beim Auftrag irgendwelchen Klebstoffs darauf Rücksicht genommen werden müsste.

Eine weitere Abwandlung der Erfindung ergibt sich aus Figur 4. Hier sind die Verbindungsbereiche 21, 22 durch Crimpen hergestellt, indem eine Folge von kurzen Einschnitten in das Material des Streifens 12 eingebracht ist. Die Einschnitte durchsetzen sowohl den Taschenabschnitt 15 als auch den Mittelabschnitt 14 in den Verbindungsbereichen 21, 22 und stellen somit kurze Stege frei, die in den jeweils flach anliegenden anderen Teil des Streifens 12 eingedrückt sind. In den Verbindungsbereichen 21, 22 sind der Taschenabschnitt 15

und der Mittelabschnitt 14 somit mechanisch miteinander verhakt. Bei dieser Ausführungsform kann die Verbindung in den Verbindungsbereichen 21, 22 ohne Hilfsstoff hergestellt werden. Eine Anpassung an verschiedene Breiten von Nadelgriffen 6 ist einfach durch eine entsprechende Anpassung der Crimp-einrichtung möglich.

Wie Figur 5 veranschaulicht, kann anstelle des Haftetiketts 26 auch ein anderweitiger Verschluss vorgesehen werden. Beispielsweise kann auf den Taschenabschnitt 15 an einer oder an mehreren Stellen ein Haft- oder Klebstoff 31, 32, 33 aufgetragen werden, der zur Befestigung des Deckelabschnitts 23 dient.

In Figur 9 ist eine alternative Ausführungsform der Nadeltasche 2 während ihrer Herstellung veranschaulicht. Die im Zusammenhang mit Figur 3 gegebene Beschreibung gilt bis auf die nachfolgend erläuterten Unterschiede entsprechend:

Der Streifen 12b ist von dem Streifen 12a getrennt, so dass die Nadeltasche 2 nicht aus einem Streifen 12 sondern aus zwei Streifen 12a, 12b hergestellt wird. An Stelle der Biegelinie 16 überragt der Streifen 12a die Haken 8 etwas und lässt hier einen streifenförmigen Bereich frei. Auf diesen ist Klebstoff aufgetragen, so dass ein streifenförmiger Verbindungsbereich 35 entsteht. Dieser schließt an die Verbindungsbereiche 21, 22 an und bildet mit diesen ein geschlossenes U. Der Streifen 12b kann dann von oben auf die Verbindungsbereiche 21, 22, 35 aufgelegt und festgedrückt werden, wodurch wiederum die in Figur 8 im Schnitt veranschaulichte Tasche 18 entsteht.

Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Nadeltasche 2 ist in Figur 10 veranschaulicht. Der Streifen 12 weist hier eine Länge auf, die etwa der Länge des Streifens 12a gemäß Figur 9 entspricht. Der die Haken 8 überragende Abschnitt ist ausreichend breit zur Erzeugung des Verbin-

dungsbereichs 35. Er wird nicht umgeschlagen. Die Breite des Streifens 12 entspricht etwa dem Doppelten der Breite des Streifens 12 gemäß Figur 9 oder 3. Die Biegelinie 16 läuft hier parallel zu den Nadeln des Nadelgriffs 6 und ersetzt die lange Kante des Streifens 12. Somit ist ein Taschenabschnitt 15 gebildet, der zum Schließen der Nadeltasche 2 auf den Nadelgriff 6 geklappt wird, wie ein Pfeil 36 in Figur 10 andeutet. Etwa auf Höhe des von den Haken abliegenden Endes der Schäfte 7 kann eine Trennlinie 37 vorgesehen sein, bei der beim Schließen der Nadeltasche 2 ein Schnitt angebracht wird. Ein weiterer Schnitt kann an einer Trennlinie 38 geführt werden, die sich in gerader Verlängerung der Biegelinie 16 erstreckt. Es entsteht somit ein durch die rechtwinklig zueinander stehenden Trennlinien 37, 38 frei gestelltes Abfallstück 39, das entfernt wird. Der Taschenabschnitt 15 wird an den Verbindungsbereichen 21, 22, 35 durch eine der vorgenannten Techniken befestigt.

Alternativ zu der Ausführungsform nach Figur 10 kann auf den Verbindungsbereich 22 auch verzichtet werden, indem die Biegelinie 16 unmittelbar an den Nadelgriff 6 herangelegt wird. Die entstehende Verpackung ist dann asymmetrisch, dabei aber schmaler. In beiden Fällen bildet der Taschenabschnitt 15 einen mit dem ersten Streifen 12a einstückig verbundenen zweiten Streifen 12b.

Eine Nadeltasche aus flexiblem Material, beispielsweise Papier oder Kunststoff, zur geordneten Verpackung von Nadelgriffen 6 besteht aus einem streifenförmigen Abschnitt des gewünschten Materials, von dem ein Ende über die Schäfte der Nadeln geschlagen und an den Rändern mit dem Mittelabschnitt verbunden ist, auf dem der Nadelgriff liegt. Die Verbindung erfolgt dabei flächig zwischen dem umgeschlagenen Taschenabschnitt 15 und dem Mittelabschnitt 14, wobei die streifenförmigen Verbindungsstellen den Nadelgriff beidseitig einengen und somit die Nadeln straff aneinander liegend halten. Die Nadeltasche 2 ist einfach und automatisch herstellbar, sowie

auf einfachste Weise an unterschiedliche Nadelgriffe anpassbar.



Bezugszeichenliste:

1	Nadelverpackung
2	Nadeltasche
3	Schachtel
4	Falz
5	Strickmaschinennadeln
6	Nadelgriff
7	Schaft
8	Haken
9	Ende
11	Fuß
12, 12a, 12b	Streifen
14	Mittelabschnitt
15	Taschenabschnitt
16, 16a	Biegelinie
17	Kante
18	Tasche
21, 22	Verbindungsbereiche
23	Deckelabschnitt
24	Biegelinie
25	Kante
26	Haftetikett
27	Perforationslinie
28	Polyethylenschicht
31, 32, 33	Klebstoff
34	Bereich
35	Verbindungsbereich
36	Pfeil
37, 38	Trennlinie
39	Abfallstück

Patentansprüche:

1. Nadeltasche (2), insbesondere für Strickmaschinennadeln (5),

bestehend aus einem ersten Streifen (12a) flexiblen Materials, dessen Breite größer ist als die Breite eines Nadelgriffs (6) und dessen Länge größer ist als die Länge einer Strickmaschinennadel (5), sowie

einem zweiten Streifen (12b) flexiblen Materials, dessen Breite größer ist als die Breite des Nadelgriffs (6),

wobei der zweite Streifen (12b) flach auf einem Abschnitt (14) des flach ausgelegten ersten Streifens (12a) liegt,

mit wenigstens zwei streifenförmigen Verbindungsbereichen (21, 22), durch die der zweite Streifen (12b) unter Ausbildung einer Tasche (18) mit dem ersten Streifen (12a) verbunden ist.

2. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Deckelabschnitt (23) des Streifens (12a) über den zweiten Abschnitt (12b) und die Tasche (18) gefaltet und/oder an dem zweiten Abschnitt (12b) und/oder der Tasche (18) lösbar befestigt ist.
3. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das flexible Material, aus dem der Streifen (12a, 12b) besteht, ein Papierstreifen ist.
4. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das flexible Material, aus dem der Streifen (12a, 12b) besteht, ein Kunststoffstreifen ist.
5. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

dass das flexible Material, aus dem der Streifen (12a, 12b) besteht, ein kunststoffkaschiertes Material ist.

6. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Streifen (12a) und der zweite Streifen (12b) einen zusammenhängenden Streifen (12) bilden und bei einer Biegelinie (16) aneinander grenzen.
7. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Streifen (12a) und der zweite Streifen (12b) Bereiche ein und desselben zusammenhängenden Streifens (12) sind.
8. Nadeltasche nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Biegelinie (16) quer zu der Längsrichtung des Streifens (12) von einem Rand zu seinem anderen Rand erstreckt.
9. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Biegelinie (16a) parallel zu der Längsrichtung des ersten Streifens (12a) erstreckt.
10. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbereiche (21, 22) Klebestellen sind.
11. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbereiche (21, 22) Schweißstellen sind.
12. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbereiche (21, 22) Crimpstellen sind.
13. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbereiche (21, 22) an den Rand des Streifens (12) und an die zwischen beiden Verbindungsbe-
reichen eingeschlossene Tasche (18) grenzen.

14. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Tasche (18) mit der Breite des Nadelgriffs (6) übereinstimmt.
15. Nadeltasche nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Strickmaschinennadeln (5) des Nadelgriffs (6) durch die Tasche (18) in paralleler Ausrichtung mit ihren Seitenflächen aneinander liegend zusammengehalten sind.
16. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tasche (18) eine Länge aufweist, die mit der Länge der Nadelschäfte (7) übereinstimmt.
17. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur lösbaren Befestigung des Deckelabschnitts (23) eine Klebestelle vorgesehen ist.
18. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur lösbaren Befestigung des Deckelabschnitts (23) ein Haftetikett (26) oder ein Siegel vorgesehen ist.
19. Nadeltasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des zweiten Streifens (12b) geringer ist als die Länge einer Strickmaschinennadel (5).
20. Nadelverpackung mit wenigstens einer Nadeltasche (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mit einer Schachtel (3) zur Aufnahme der Nadeltasche (2).
21. Nadelverpackung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Schachtel (3) eine Kunststoffschachtel ist.
22. Nadelverpackung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Schachtel einen Innenraum aufweist, dessen Grundriss dem Außenriss der Nadeltasche (2) ent-

spricht.

23. Verfahren zum Verpacken von länglichen abgeflachten Elementen, wie Strickmaschinennadeln (5), mit folgenden Schritten:

Zusammenfassen mehrerer Elemente zu einer Gruppe (6), in der die Elemente seitlich aneinander anliegen,

Auflegen der Gruppe (6) auf einen mittleren Bereich (14) eines Streifens (12) flexiblen Materials und Zusammenhalten der Elemente,

Umschlagen eines Abschnitts (15) des Streifens (12) aus flexiblem Material auf die Elemente,

Verbinden des umgeschlagenen Abschnitts (15) mit dem mittleren Bereich (14) des Streifens (12) zu beiden Seiten der Elemente bis an die Elemente heran unter Ausbildung einer Tasche (18),

Schließen der Tasche (18) durch Umlegen eines Deckelabschnitts (23) des Streifens (12) und Verbinden mit der Verpackung.

24. Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Streifen (12) vor dem Auflegen der Elemente von einem Endlosband abgelängt wird.
25. Verfahren nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Streifen (12) nach dem Auflegen der Elemente von einem Endlosstreifen abgelängt wird.

Zusammenfassung:

Eine Nadeltasche aus flexiblem Material, beispielsweise Papier oder Kunststoff, zur geordneten Verpackung von Nadelgriffen (6) besteht aus einem streifenförmigen Abschnitt des gewünschten Materials, von dem ein Ende über die Schäfte der Nadeln geschlagen und an den Rändern mit dem Mittelabschnitt verbunden ist, auf dem der Nadelgriff liegt. Die Verbindung erfolgt dabei flächig zwischen dem umgeschlagenen Taschenabschnitt (15) und dem Mittelabschnitt (14), wobei die streifenförmigen Verbindungsstellen den Nadelgriff beidseitig einengen und somit die Nadeln straff aneinander liegend halten. Die Nadeltasche (2) ist einfach und automatisch herstellbar, sowie auf einfachste Weise an unterschiedliche Nadelgriffe anpassbar.

(Fig. 10)

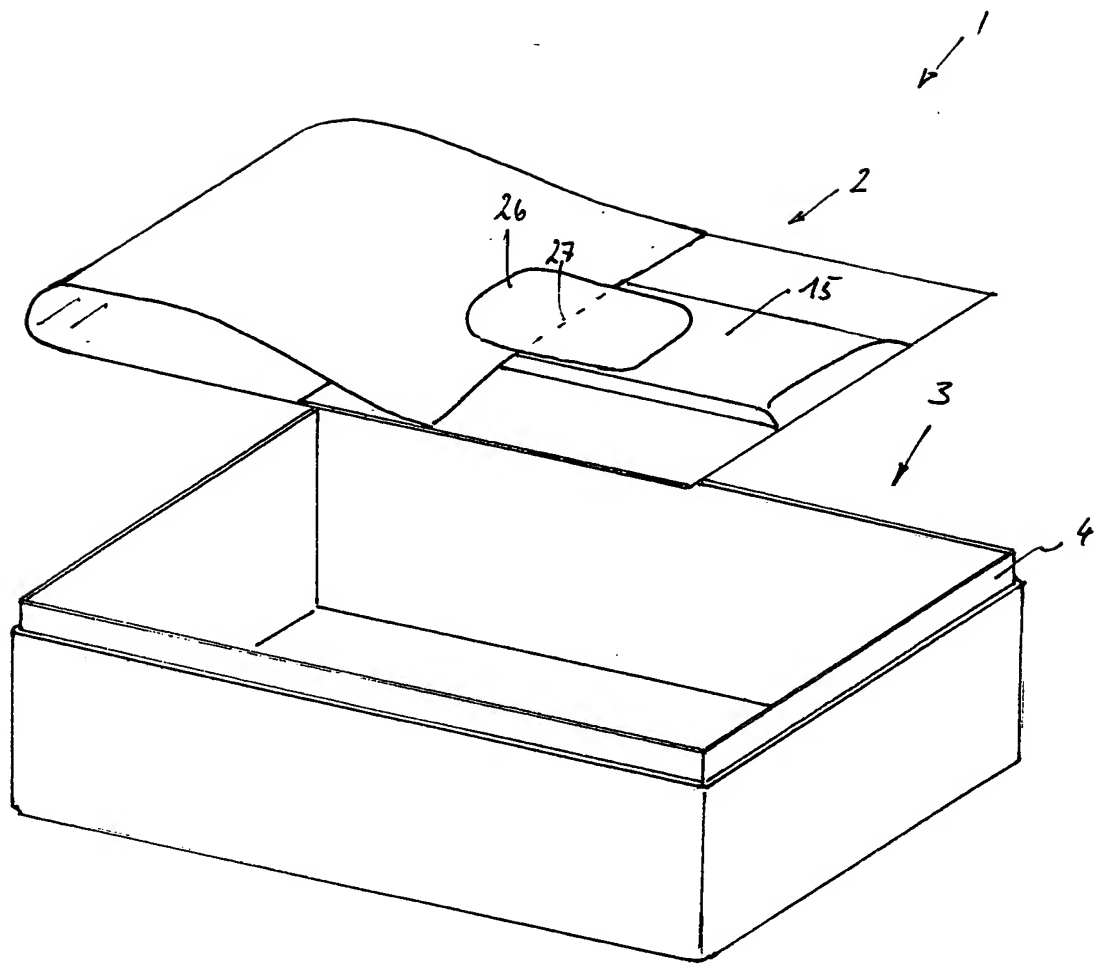


Fig. 1

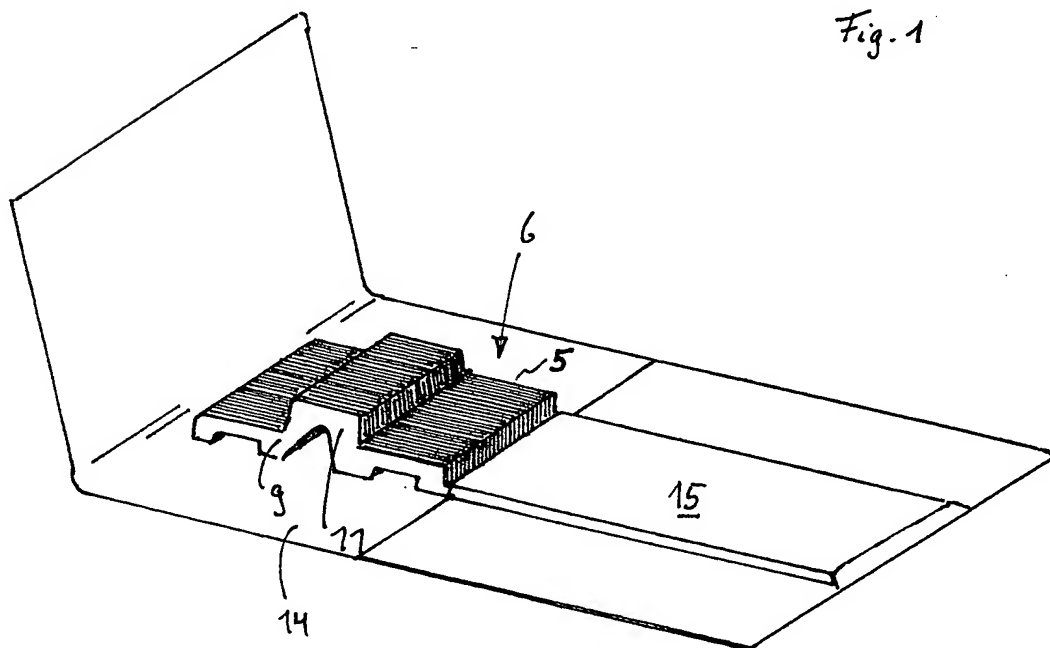


Fig. 2

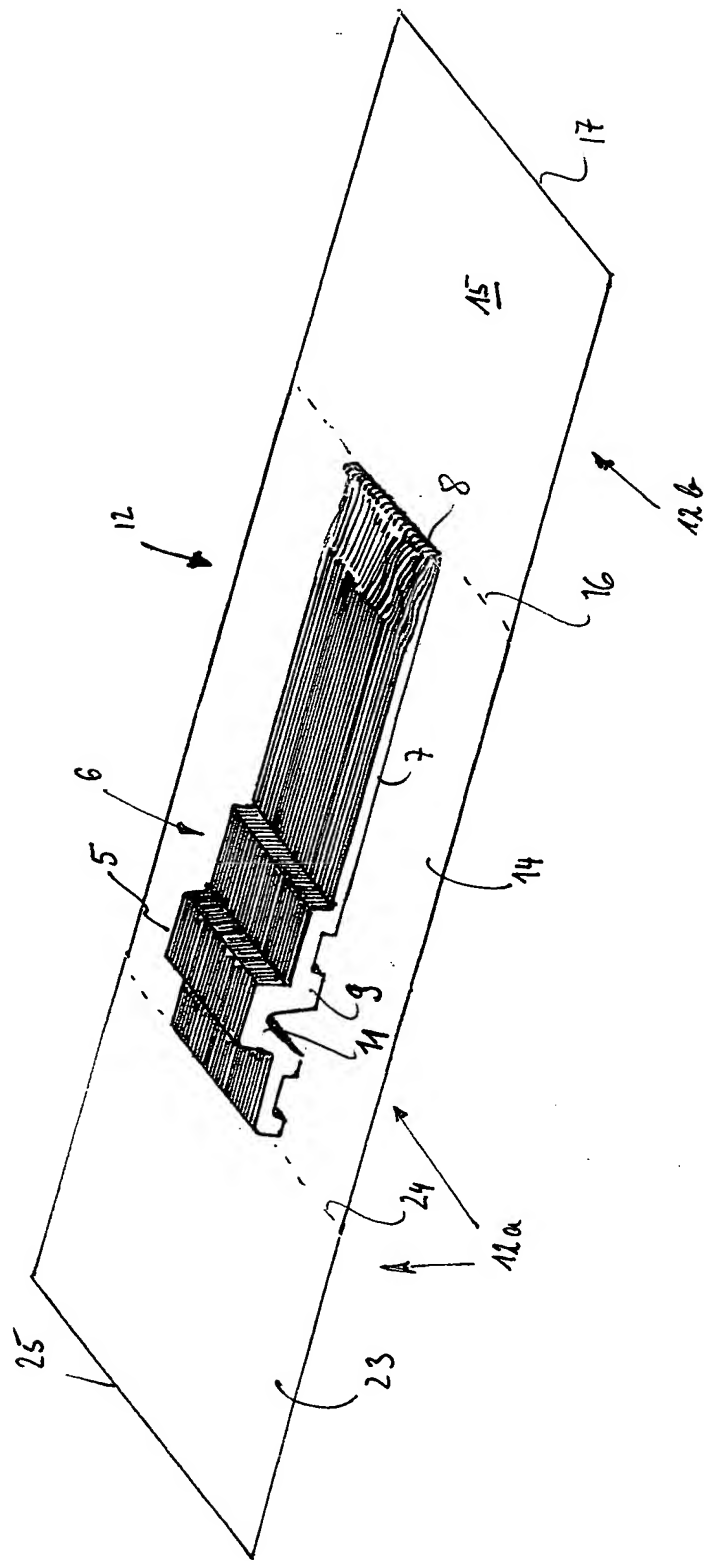


Fig. 3

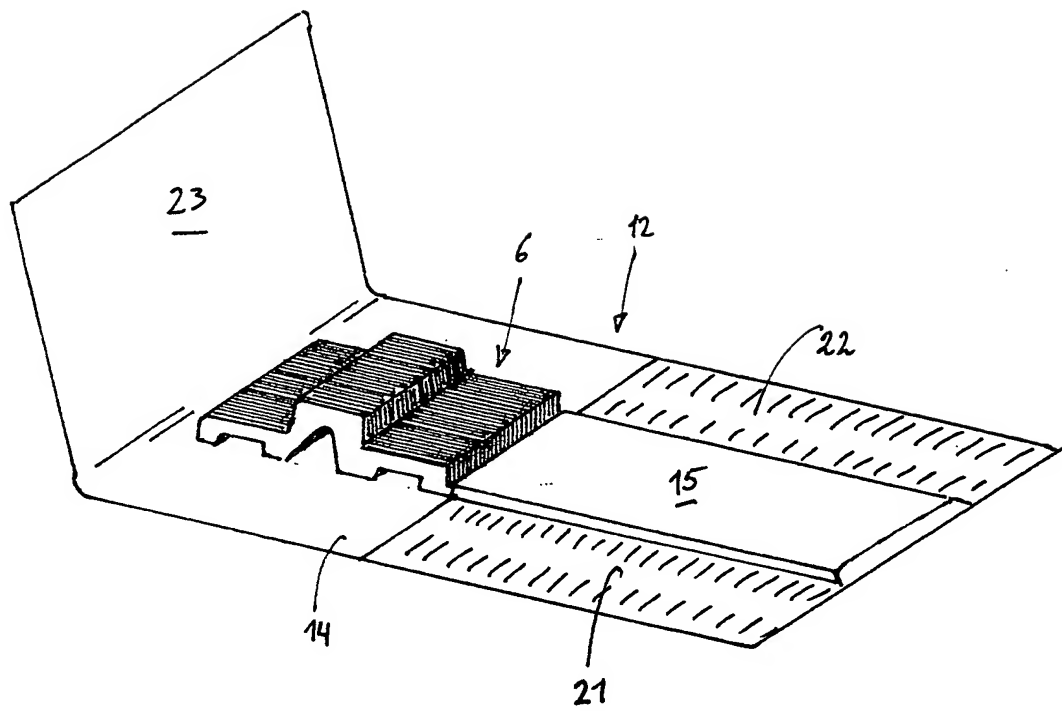


Fig. 4

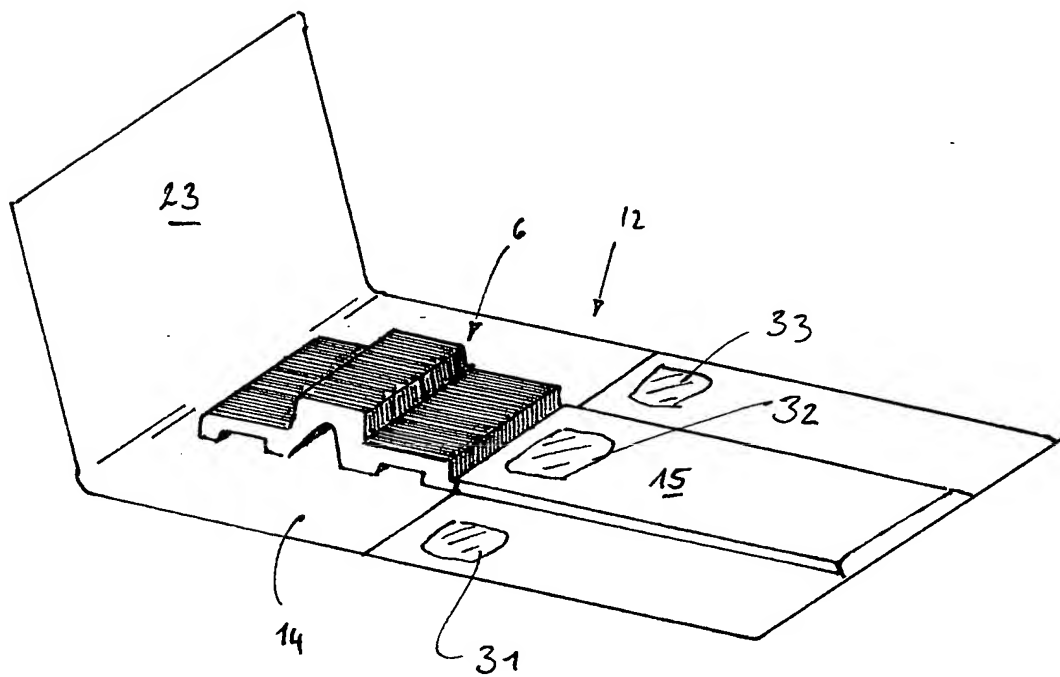


Fig. 5

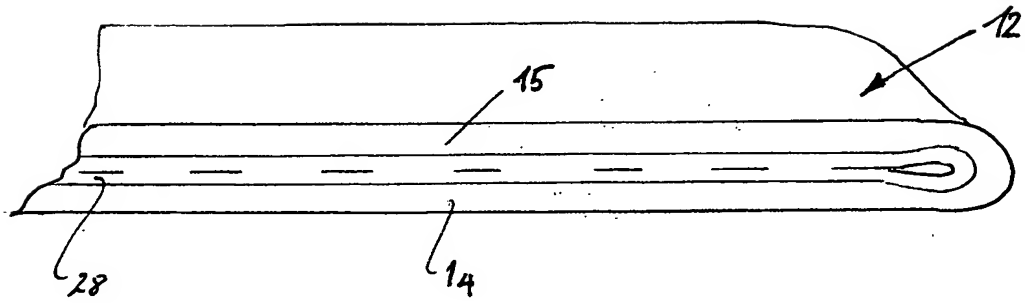


Fig. 6

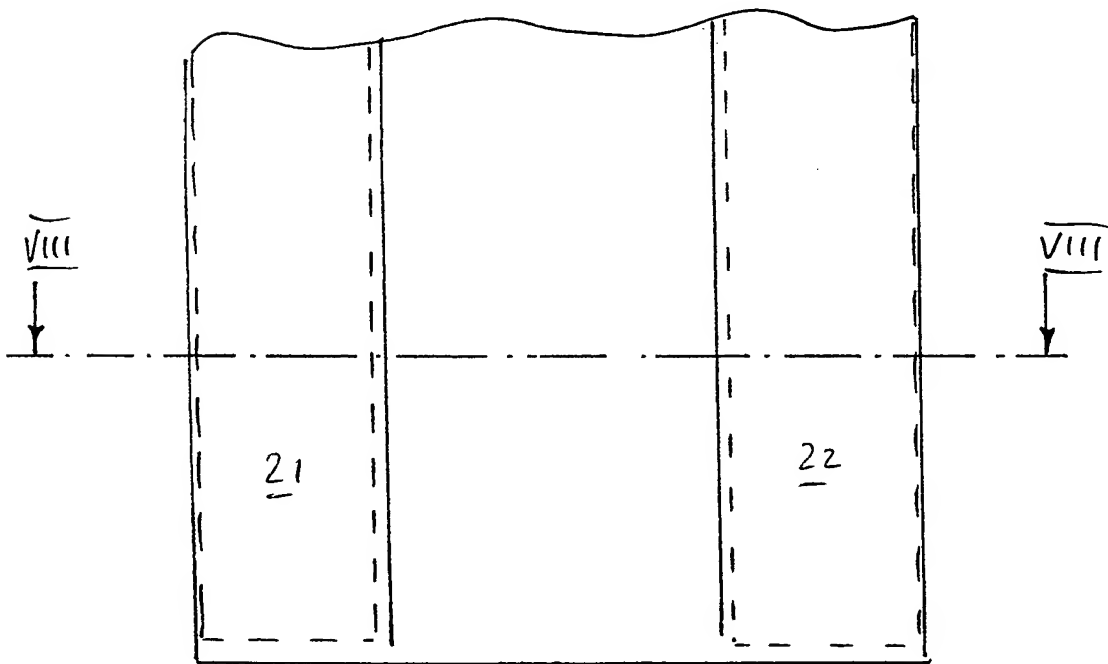


Fig. 7

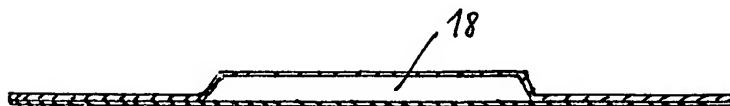


Fig. 8

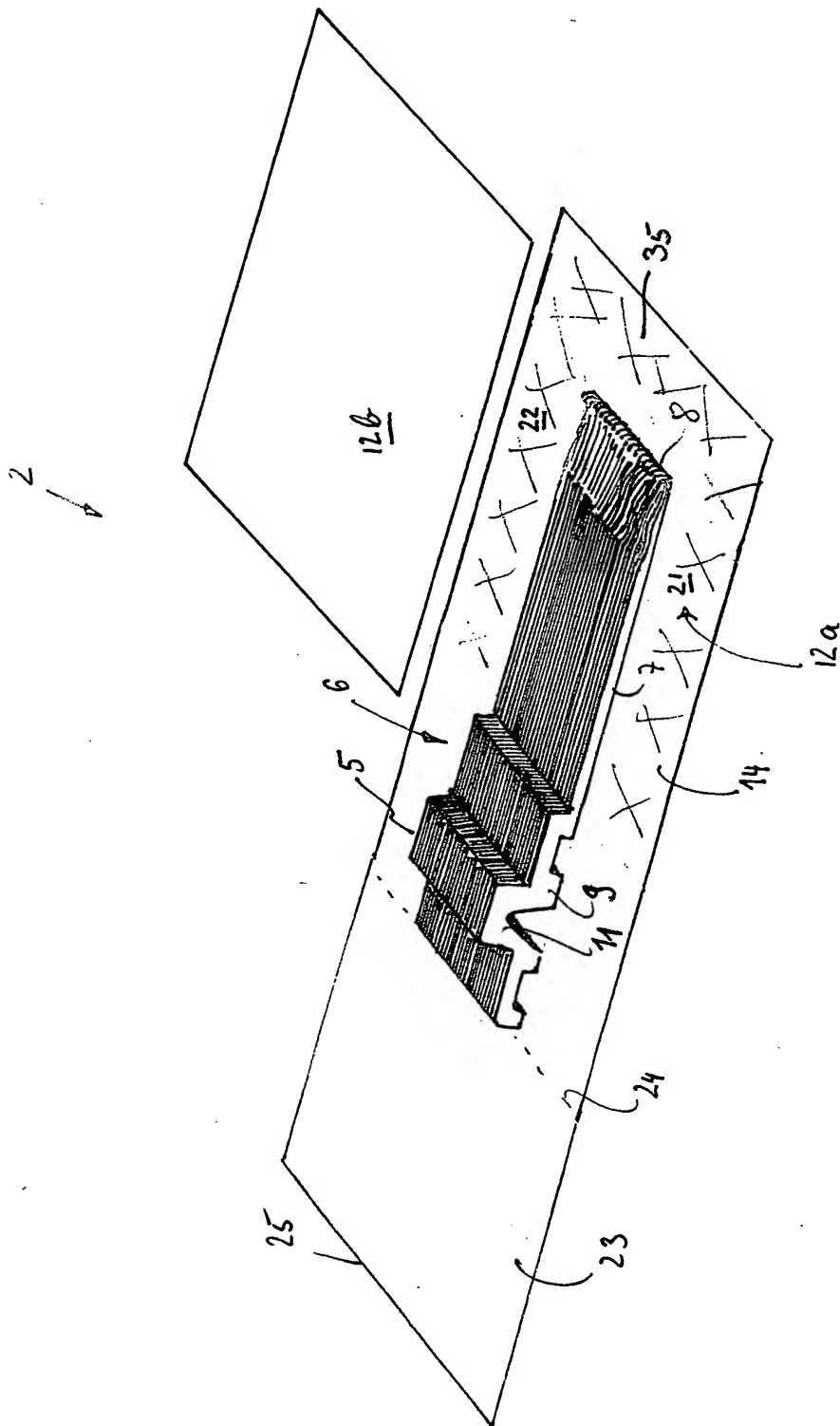


Fig. 9

Fig. 10

